**江苏省仪征中学2022-2023学年度第一学期高一数学学科导学案**

**1.1.2 集合的表示**

研制人：王桂芳 审核人：李军焰

班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_授课日期：

**【课标表述】**

了解集合的含义，理解元素与集合的属于关系；能在自然语言和图形语言的基础上，用符号语言刻画集合；了解全集与空集的含义.

**一、学习目标**

1．集合的表示的常用方法：列举法、描述法；

2．初步理解集合相等的概念，并会初步运用.

重点：集合的表示方法； 难点：集合的表示方法.

**二、课前自学**

1. 集合的常用表示方法：

（1）列举法

将集合的元素一一列举出来，并\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_表示集合的方法叫列举法.

注意：

①素与元素之间必须用“，”隔开； ②集合的元素必须是明确的；

③元素的出现无顺序； ④集合里的元素不能重复；

⑤集合里的元素可以表示任何事物.

（2）描述法

将集合的所有元素都具有的性质（ ）表示出来，写成\_\_\_\_\_\_\_的形式,称之为描述法.

注意：

①清楚该集合中元素满足性质； ②不能出现未被说明的字母；

③层描述时，应当准确使用“或”，“且”； ④所有描述的内容都要写在集合的括号内；

⑤用于描述的语句力求简明，准确.

思考:还有其它表示集合的方法吗？ 【答】

2. 集合相等

 如果两个集合A，B所含的元素完全相同，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 则称这两个集合相等，记为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**三、问题探究**

例1.（课本P7例1 ） 用列举法表示下列集合

（1）大于1且小于13的所有偶数组成的集合；

（2）由1～15以内的所有质数组成的集合.

跟踪训练：用列举法表示下列集合：

（1）中国国旗的颜色的集合；

（2）单词mathematics中的字母的集合；

 （3）自然数中不大于10的质数的集合；

（4）同时满足的整数解的集合；

（5）由所确定的实数集合；

（6）{(x,y)|3x+2y=16，x∈N，y∈N }.

例2 .（课本P7 例2）用描述法表示下列集合

（1）大于1的所有偶数组成的集合；

（2）不等式的解集.

跟踪训练：用描述法表示下列集合：

（1）所有被3整除的整数的集合；

（2）使有意义的x的集合；

（3）方程x2+x+1=0所有实数解的集合；

（4）抛物线y=-x2+3x-6上所有点的集合.

例3.已知集合P={-1,a,b}，Q={-1,a2,b2}，且Q=P，求1+a2+b2的值．

例4.（1）下列四个集合中，不同于另外三个的是(　　)

A．{*y*|*y*＝2} B．{*x*＝2} C．{2} D．{*x*|*x*2－4*x*＋4＝0}

（2）(多选)已知集合*A*＝{*x*|*x*＝2*m*－1，*m*∈**Z**}，*B*＝{*x*|*x*＝2*n*，*n*∈**Z**}，且*x*1，*x*2∈*A*，*x*3∈*B*，则下列判断正确的是(　　)

A．*x*1·*x*2∈*A* B．*x*2·*x*3∈*B* C．*x*1＋*x*2∈*B* D．*x*1＋*x*2＋*x*3∈*A*

**四、反馈练习**

课本P7练习 第2，3,4,5题

**五、小结**